

# Проект

## Глютамат натрия: Польза или Вред?

Гимназия №87  
Саратов  
2009

Авторы:  
Учащиеся 9 «Б» класса  
Забродина Дарья,  
Макарова Ксения  
Руководитель проекта: Стяжкина  
Елена Ивановна

**Слава вам, идущие обедать миллионы  
И уже успевшие наестся тысячи!**  
*В. Маяковский*

- Очень многое в нашей жизни определяет мода. Мода уже выражается не только во внешнем виде или одежде. Мода часто определяется в различных областях. Модно быть здоровым, успешным, хорошо выглядеть.
- Питание – современная модная тема, потому что мы все больше задумываемся о себе, о своем здоровье. «Ты – это то, что ты ешь» - говорит древняя восточная мудрость.



# Цель работы

Рассмотреть все  
«за» и «против»  
глутамата натрия

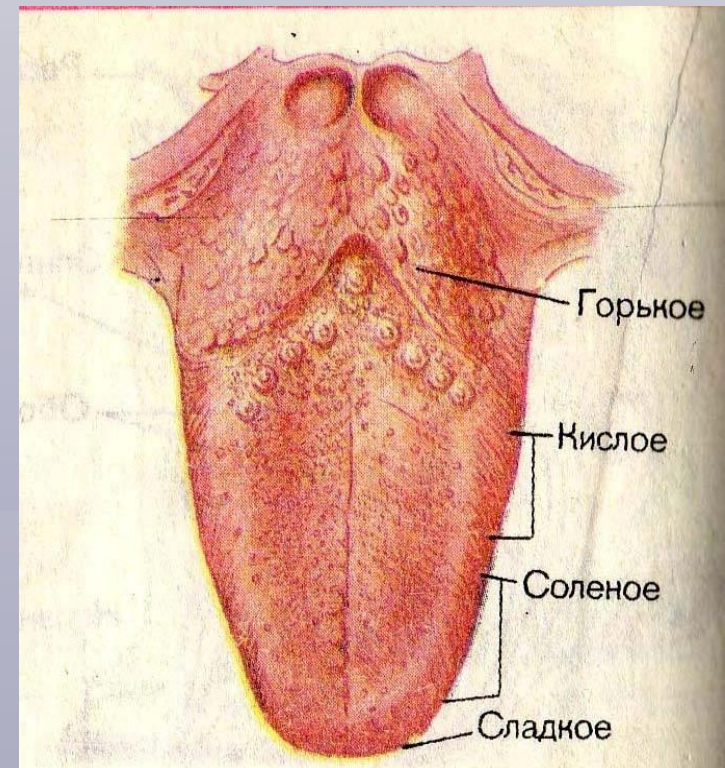


**Достичь данной цели предполагалось с помощью решения следующих задач**

- **Проанализировать компетентность школьников по проблеме здорового питания**
- **Провести исследование маркировки глутамата натрия в продуктах питания**

# Строение и функции вкусового анализатора

- Все сведения об окружающем нас мире мы получаем благодаря специальным чувствительным органам – анализаторам
- Анализатор – это система чувствительных нервных образований, воспринимающих и анализирующих раздражения, которые действуют на человека.
- Вкусовой анализатор воспринимает вкус пищи
- Вкусовые рецепторы расположены на поверхности языка – на вкусовых сосочках. Разные участки языка по-разному ощущают вкус



# История открытия самого известного усилителя вкуса – глутамата натрия

- В начале 20 века Кикуне Икеда - профессор Императорского Университета в Токио размышлял о вкусе пищи и пришел к выводу: "Есть вкус общий, присутствующий в томате и сыре, мясе и спарже, но который не является одним из четырех известных вкусов: сладким, соленым, кислым или горьким"
- В 1907 году профессор Икеда начал свой эксперимент, в котором можно было определить источник этого особенного вкуса
- Этот вкус хорошо ощущался в бульоне, полученном из водоросли (комбу)
- Из этого бульона Икеда извлёк кристаллы глутамата



Professor Kikunae Ikeda



Глутамат натрия в виде кристаллов

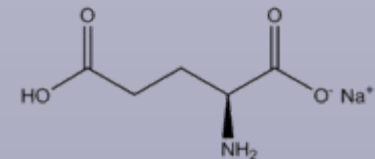
# Глутамат натрия и питание

- Существует две формы глутамата: «связанная» форма и свободная форма
- Сыр и зрелые томаты, пользуются популярностью из-за их приятного вкуса, т. к. в их состав входит «связанная» форма глутамата
- Пицца, богатая глутаматом, повышает аппетит и широко используется в приготовлении национальных блюд различных народов
- В натуральных продуктах глутамат натрия встречается крайне редко и в небольших количествах



# Воздействие глутамата натрия на организм человека

- Сегодня глутамат натрия — один из самых популярных усилителей вкуса. И как у всего популярного в этом мире, у этого усилителя вкуса есть свои сторонники и противники
- Многие медики считают, что глутамат натрия не просто вреден, а опасен для здоровья, потому что механизм его действия напоминает наркотический
- По словам Людмилы Василевской, доктора медицинских наук, исходя из исследований глутамата натрия, в ряде случаев он может быть полезен, например при лечении гипоацидного гастрита
- Допустимая доза глутамата натрия — 9 граммов в сутки



Формула глутамата натрия



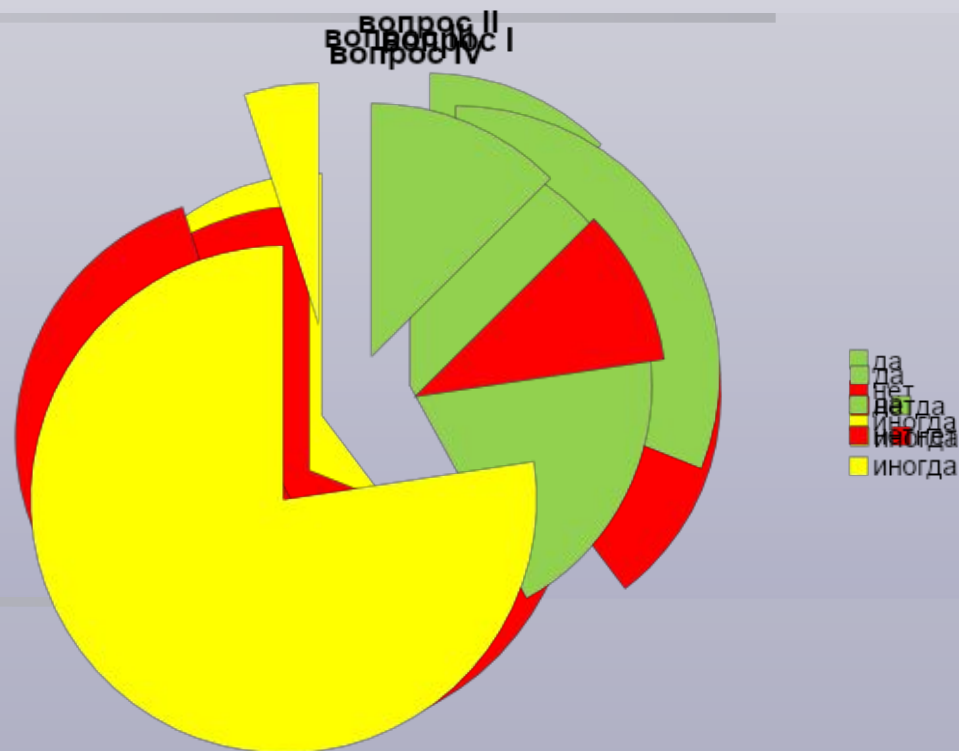
# Анализ анкетирования сверстников по проблеме здорового питания

1. Когда вы приобретаете продукты питания, обращаете ли вы внимание на их состав?

2. Знаете ли вы что такое глютамат натрия?

3. Отдаете ли вы свое предпочтение продуктам, на упаковке которых присутствует надпись: «Без глютамата натрия»?

4. Питаетесь ли вы в сетях питания «Бистро» (например «Макдональдс»)?



# Исследование маркировки глутамата натрия

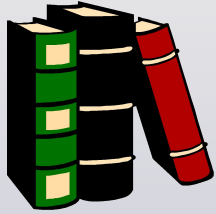
- Глутамат натрия нигде в мире не запрещен.
- Система маркировки пищевой продукции существует в Российской Федерации с 1999 года.
- Глутамат натрия выпускается не по ГОСТу, а по МРТУ.
- Зарегистрирован в качестве пищевой добавки E621.



# Выводы



- **Широкое использование глутамата объясняется тем, что он позволяет экономить на натуральных продуктах. В блюдо добавляется несколько измельченных волокон натурального продукта или даже его экстракт, оно щедро сдабривается усилителем, и получается «настоящий» вкус**
- **При частом употреблении глутамата натрия развивается механизм привыкания, натуральная пища кажется безвкусной, поскольку рецепторы распознавания вкуса утрачивают чувствительность**
- **В ходе исследования маркировки глутамата натрия мы выяснили, что производители не всегда называют приправу E 621 своим именем. Часто она обозначается как вкусовая добавка, усилитель вкуса**



# Литература

- Кузнецова О. Такие разные пищевые добавки. // «Здоровье детей». – 2008. – №24. – С.8-9.
- Литвинова Т. Трансгенные продукты на нашем столе. За и против.-М.:ООО «Издательство АСТ». 2004.
- Учеб. для 9 кл. общеобразовательных учеб. заведений/ А. С. Батуев, И. Д. Кузьмина, А. Д. Ноздрачёв и др.; Под ред. А. С. Батуева.-М.: Просвещение, 1994.-240 стр. ил.- С.195-196. – С.51-53
- СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
- Интернет ресурсы

[http:// www.prodobavki.com](http://www.prodobavki.com)

[http:// www.glutamate.ru](http://www.glutamate.ru)

[http:// www.yarmarka.net](http://www.yarmarka.net)

[http:// www.healthnews.ru](http://www.healthnews.ru)

**Обратите внимание:**

*Специалисты рекомендуют  
обращать внимание на надписи  
на упаковках продуктов,  
уменьшить долю потребления  
консервированных продуктов и  
еды быстрого приготовления.  
Это пока то немногое, что мы в  
состоянии сделать для  
поддержания собственного  
здоровья.*



**Листок-памятку подготовили:**

Ученицы 9 «Б» класса

Забродина Дарья

Макарова Ксения

**Руководитель:**

учитель биологии высшей  
квалификационной категории

Стяжкина Елена Ивановна



**Наши координаты:**

*г. Саратов, ул. Перспективная,*

*дом 9а*

*тел.62-43-87*

МОУ «Гимназия № 87»



**ГЛЮТАМАТ НАТРИЯ –**

**СОВРЕМЕННЫЙ**

**НАРКОТИК**

Саратов 2009

### ***Что такое глутамат натрия?***

*-Сегодня глутамат натрия- один из самых популярных усилителей вкуса. В год в мире потребляют 200 000 тонн. На этикетках продуктов он обозначается под названиями «Глутамат натрия» или «Глутамат натрия» и под аббревиатурами E621 и MSG (monosodium glutamate).*

### ***Почему вреден глутамат натрия?***

*Многие медики считают, что глутамат натрия не просто вреден, а опасен для здоровья, потому что механизм его действия напоминает наркотический.*

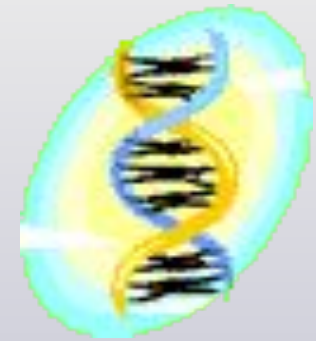


### ***Как выглядит глутамат натрия?***

*Глутамат натрия представляет собой белый кристаллический порошок, похожий на соль, хорошо растворимый в воде, при добавлении в продукт вместе с солью ее дозировку, как правило, уменьшают на 10%.*



# Перспективы



- Выяснить почему глутамат натрия считают «современным наркотиком»
- Рассмотреть механизм привыкания организма человека к глутамату натрия

**Спасибо за внимание!**